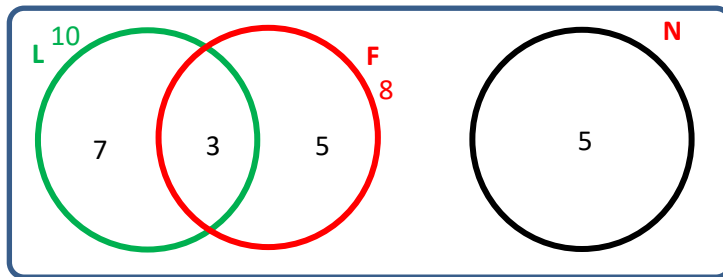


SIMULADO

- 1) Num almoço, foram servidas as iguarias Estrogonofe de lesma e Farofa de formiga. Sabe-se que das 20 pessoas presentes, 10 comeram a iguaria Estrogonofe de lesma, 8 comeram a iguaria Farofa de formiga e 3 comeram as duas.

Quantas não comeram nenhuma das iguarias?

- a) 0 b) 1 c) **5** d) 10 e) 15

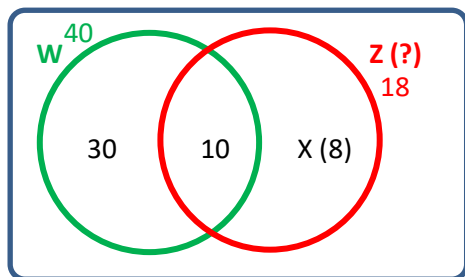


$U = 20$

- 2) W e Z são dois conjuntos tais que $W - Z$ tem 30 elementos, $W \cap Z$ tem 10 elementos e $W \cup Z$ tem 48 elementos.

Então o número de elementos de Z é?

- a) 0 b) 1 c) 8 d) **18** e) 40

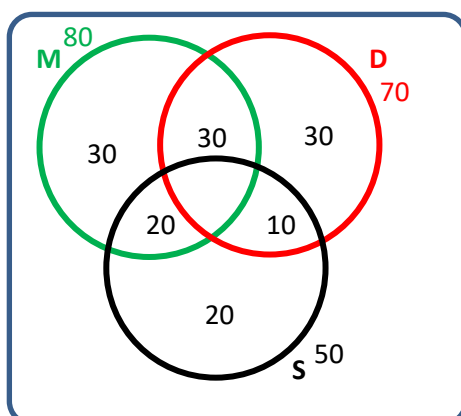


$U = 48$

- 3) Em uma festa temática de super-heróis, há 80 pessoas vestidas como heróis da Marvel, 70 pessoas vestidas como heróis da DC Comics e 50 pessoas vestidas como heróis da franquia Star Wars. Descobriu-se que 30 pessoas estão vestidas como heróis da Marvel e DC Comics, 20 pessoas estão vestidas como heróis da Marvel e Star Wars, e 10 pessoas estão vestidas como heróis da DC Comics e Star Wars.

Se o total de pessoas na festa é 140, quantas pessoas estão vestidas SOMENTE como heróis da Star Wars?

- a) 0 b) 10 c) **20** d) 40 e) 50

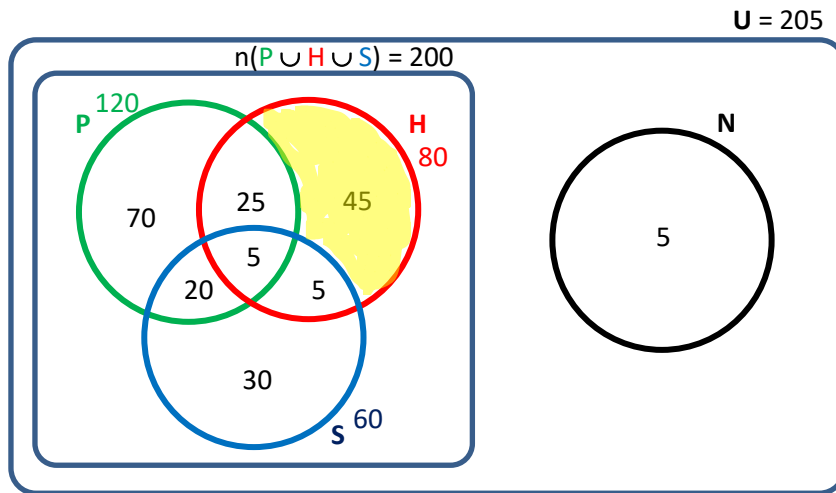


$U = 140$

- 4) Em um estudo sobre preferências alimentares, foram entrevistadas 205 pessoas para determinar suas preferências entre três alimentos: pizza, hambúrguer e sushi. Os resultados foram os seguintes:
- 120 pessoas gostam de pizza.
 - 80 pessoas gostam de hambúrguer.
 - 60 pessoas gostam de sushi.
 - 30 pessoas gostam de pizza e hambúrguer.
 - 25 pessoas gostam de pizza e sushi.
 - 10 pessoas gostam de hambúrguer e sushi.
 - 5 pessoas gostam de todos os três alimentos.

Com base nessas informações, determine quantas pessoas gostam apenas de hambúrguer.

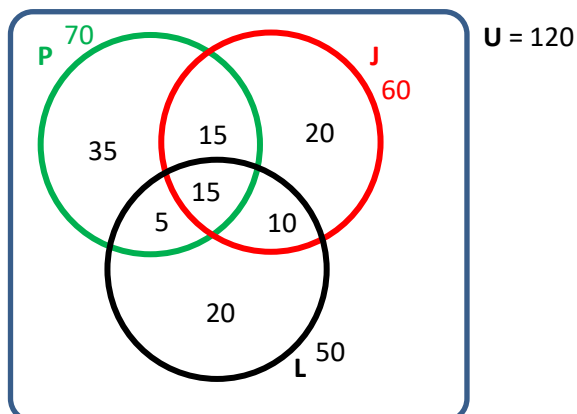
- a) 0 b) 25 c) 35 **d) 45** e) 50



- 5) Em uma pesquisa sobre as preferências de tecnologias usadas por desenvolvedores de software, foram entrevistados profissionais para determinar quais linguagens de programação eles gostariam de aprender. Os resultados foram os seguintes:
- 70 gostariam de aprender Python;
 - 60 gostariam de aprender JavaScript;
 - 50 gostariam de aprender Lua;
 - 30 gostariam de aprender Python e JavaScript;
 - 25 gostariam de aprender JavaScript e Lua;
 - 20 gostariam de aprender Python e Lua;
 - 15 gostariam de aprender Python, JavaScript e Lua.

Quanto desenvolvedores de software foram entrevistados?

- a) 120** b) 160 c) 180 d) 255 e) 270



- 6) Crie um programa que verifique se um ano informado pelo usuário é bissexto. Um ano é bissexto se for divisível por 4, mas não por 100, exceto se for divisível por 400. Se o ano for bissexto, exiba a mensagem " **O ano informado é bissexto** ". Caso contrário, exiba a mensagem " **O ano informado não é bissexto** ".

Digite um ano:

O ano informado é bissexto

O ano informado não é bissexto

```
const prompt = require("prompt-sync")()

let ano = Number(prompt("Digite um ano:"));
if ((ano % 4 === 0 && ano % 100 !== 0) || ano % 400 === 0) {
  console.log("O ano informado é bissexto");
} else {
  console.log("O ano informado não é bissexto");
}
```

- 7) Crie um programa que determine se uma pessoa tem direito a receber desconto em uma loja. Para ter direito ao desconto, a pessoa deve ser cliente fiel (ter feito pelo menos 5 compras) OU ser um novo cliente e ter um cupom de desconto válido. Se a pessoa atender a algum desses critérios, exiba a mensagem " **Desconto garantido. Vem que tem!** ". Caso contrário, exiba a mensagem " **Chora, trouxa!** ".

Informe a quantidade de compras:

É um novo cliente? (S/N)

Possui cupom? (S/N)

Desconto garantido. Vem que tem!

Chora, trouxa!

```
const prompt = require("prompt-sync")()

let qtdCompras = Number(prompt("Informe a quantidade de compras:"));
let novoCliente = prompt("É um novo cliente? (S/N)");
let cupomValido = prompt("Possui cupom? (S/N)");

if ((qtdCompras >= 5) || (novoCliente == "S" && cupomValido == "S")) {
  console.log("Desconto garantido. Vem que tem!");
} else {
  console.log("Chora, trouxa!");
}
```